

**АЦИЛИРОВАНИЕ АЦЕТИЛКЕТЕНДИТИОАЦЕТАЛЕЙ  
ЧЕРЕЗ МЯГКУЮ ЕНОЛИЗАЦИЮ.  
СИНТЕЗ ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫХ 4-ПИРОНОВ**

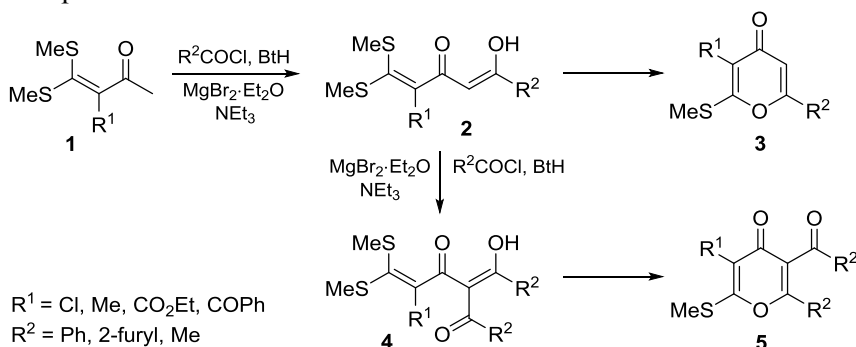
*Михеева М.И., Усачев С.А., Сосновских В.Я.*

Уральский федеральный университет  
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Замещённые 4-пироны распространены в природе и занимают видное место в синтезе различных классов гетероциклических соединений. Ряд производных имеет выраженную биологическую активность, например, являются ингибиторами ДНК-ПК и АТМ, что может быть использовано при лечении рака. Поиск новых путей синтеза полифункциональных 4-пиранов представляет большой интерес.

Ранее нами было изучено ацилирование ацетилкетендитиоацеталей **1** активными сложными эфирами в основных условиях [1]. Получавшиеся 1,3-дикетоны **2** в кислой среде циклизовались в 2-метилтио-4-пираны **3**. Однако найденные условия сопровождались осложнениями с 3-замещёнными производными.

В качестве альтернативных условий была выбрана конденсация с ацилбензотриазолом при мягком кислотном катализе эфиром дибромид магния. Этот метод хорошо себя показал для тиозфиров, но кетендитиоацетали можно рассматривать как их винилологи, имеющие сходную реакционную способность. Действительно, данное превращение проходило успешно и, кроме того, сопровождалось одновременной циклизацией с образованием продуктов **3**. Мы также обнаружили, что замена ацилбензотриазола хлорангидридом с каталитическим количеством бензотриазола не приводит к уменьшению выхода. При использовании избытка ацилирующего реагента происходила двойная конденсация с образованием трикетонов **4**, которые в условиях реакции превращались в тетразамещённые пираны **5**.



1. Усачев С.А., Сосновских В.Я. // Химия гетероцикл. соединений. 2016. V. 52(12). Р. 1005–1011.

*Работа выполнена при финансовой поддержке РНФ (грант 18-13-00186).*